

зменшення субстрату для розвитку денітрифікаторів.

Результати визначення емісії  $\text{CO}_2$  за вегетаційний період демонструють певну залежність від виду і кількості застосованих добрив. Так, високі показники виявлено у варіантах з внесенням гною (перевищення більше, ніж у два рази порівняно до контролю) та органо-мінеральною системою удобрення. Це можна пояснити тим, що за таких умов мінералізаційні процеси органічної речовини в ґрунті проходять інтенсивніше, тим самим мікроорганізми збільшують надходження вуглекислого газу в атмосферу.

Висока активність емісії  $\text{CO}_2$  на початку вегетаційного періоду відмічається у варіантах з мінеральними добривами. Надалі вона суттєво знижується у варіантах з невисокими і середніми нормами і, особливо, за використання Біограну. На нашу думку, це пояснюється інтенсивнішим залученням вуглекислого газу до метаболічних процесів ініційованих бактеризацією рослин.

В цілому за вегетаційний період, інокуляція картоплі Біограном сприяє суттєвому зменшенню емісії  $\text{N}_2\text{O}$  та  $\text{CO}_2$  за внесення мінеральних добрив у нормам, що не перевищують  $\text{N}_{80}\text{P}_{80}\text{K}_{80}$ .

## **ЗДОБУТКИ І ПЕРСПЕКТИВИ НАЦІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ**

*Кіндрук М.О.*

*Селекційно-генетичний інститут – Національний центр  
насіннєзнавства та сортівивчення (м. Одеса)*

Статус Національного центру з вище вказаних дисциплін надано Селекційно-генетичному інституту у 1999 р. Цьому передували численні дослідження, які проводилися в лабораторії насіннєзнавства інституту.

З часу заснування лабораторії (1960) перед її співробітниками ставилося основне завдання – дати наукове обґрунтування насінневих стандартів. І це завдання успішно виконувалося. За результатами проведених досліджень були внесені зміни в ГОСТи колишнього СРСР на насіння пшениці, ячменю та інших зернових культур.

У роки незалежності України співробітниками лабораторії запропоновано нову концепцію стандартизації насіння, яка враховує вітчизняний та закордонний досвід. Вона лягла в основу створення трьох основних нормативних документів на насіння, а саме: ДСТУ 2240-93 (сортові і посівні якості), ДСТУ 2949-94 (терміни та визначення понять), ДСТУ 4138-2002 (методи визначення якості насіння). Ці стандарти чинні в Україні й дотепер. Вони суттєво поповнили нормативно-технічну базу насінництва. На їхній основі розвивається національна система сертифікації насіння, яка покликана усувати негативні явища, що виникають на ринку насіння.

Зі вступом України до Міжнародної асоціації з випробування насіння (ISTA), Організації економічної співпраці та розвитку (OECD), Міжнародного

союзу з охорони сортів (UPOV), інших міжнародних структур, пов'язаних з насінництвом, в лабораторії створено цілу низку проектів нових національних стандартів, гармонізованих з кращими закордонними аналогами. Розроблено нову методику польового інспектування сортових посівів зернових культур, основні положення якої адаптовано до насінневої схеми сортової сертифікації OECD.

Окрім стандартизації й сертифікації насіння, в лабораторії проведено велику роботу з інших напрямів насіннєзнавства й насінництва. Накопичено чималий експериментальний матеріал з вивчення впливу на якість насіння агротехнічних заходів: доз та строків внесення мінеральних добрив, режимів зрошення, строків і способів збирання насінницьких посівів.

Протягом тривалого часу ставилися експерименти з вивчення впливу на насіння стимуляційних чинників, зокрема гама- і лазерного опромінення, електромагнітного та мікрохвильового поля, обробки біопрепаратами. У більшості випадків такий вплив проявлявся на насінні, яке скоріше, мало певні фізіологічні вади. Це стосується насіння, сформованого за несприятливих умов (надмірні опади, понижена температура та ін.). Воно, як правило, має понижену життєздатність і тому позитивно реагує на стимуляцію. І, навпаки, здорове, біологічно повноцінне насіння слабше або майже не відзивається на дію стимуляційних чинників.

Співробітниками лабораторії, яку з недавніх пір приєднано до відділу насінництва інституту, виконано значний обсяг робіт з вивчення впливу на насіння екологічних чинників: температури, умов зволоження, інтенсивності освітлення материнських рослин, фотоперіоду, освітлення материнських рослин, фотоперіоду, ґрунтово-кліматичних умов, біотичних чинників. За результатами досліджень створено екологічну модель формування різного рівня урожайних властивостей насіння пшениці озимої. На основі цієї моделі розроблено метод діагностики означених властивостей, який було схвалено Технічною радою Українського Гідрометцентру і рекомендовано для застосування на теренах України.

На підставі аналізу експериментального матеріалу, оцінки метеоданих з різних метеостанцій України за екологічною моделлю, статичних даних урожайності й фактичного стану посівних якостей насіння визначено зони гарантованого, стійкого, нестійкого й ризикованого насінництва пшениці озимої.

До зони гарантованого насінництва віднесена більша частина центрального й правобережного Лісостепу (Вінницька, Київська, Черкаська області). Тут найбільша вірогідність отримання високоврожайного насіння.

Зона стійкого насінництва включає лівобережний Лісостеп (Сумська, Полтавська, Харківська області), межуючі з ним райони північного і центрального Степу, північні райони Кіровоградської, Дніпропетровської, Луганської й Одеської областей, більшу частину Криму (переважно райони зрошуваного землеробства), а також окремі мікрозони берегової смуги Азовського і Чорного морів.

До зони нестійкого насінництва можна віднести південно-східні райони Степу (Одеська, Миколаївська, Дніпропетровська, Донецька, Луганська і Запорізька області), Крим, за винятком центральної частини (зрошуване землеробство) та деяких мікрозон берегової смуги, а також Полісся (Житомирська, Київська і Чернігівська області).

Зона ризикованого насінництва включає північно-західну частину Полісся (Волинська, Рівненська області), західний Лісостеп, окрім його південно-східної придністровської частини (Івано-Франківська, Львівська і Тернопільська області), північно-західну частину Хмельницької області, гірські й передгірні райони Карпат (Закарпатська й Чернівецька області).

Одним з важливих питань, яке часто виникає в аграріїв, особливо у південних посушливих районах, є стан насіння, яке після сівби потрапляє в недостатньо зволожений ґрунт. Чи довго воно пролежить в ґрунті і чи дасть нормальні сходи? На це питання мають дати відповідь спеціальні дослідження, які проводяться у відділі насінництва Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення.

## ШЛЯХ ЗБІЛЬШЕННЯ ВРОЖАЇВ МОРКВИ

*Коновал О.О.*

*Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства»  
(смт Глеваха Васильківського району Київської області)*

**Проблема.** Морква входить у п'ятірку овочевих культур, які називаються «Борщовий набір». Річна потреба людини в моркві складає 18 кг. Моркву використовують у кулінарії для приготування салатів, у консервній промисловості для квашення капусти, для отримання морквяного соку. Моркву сушать у подрібненому стані для виробництва сухих пайків.

Україна поступово із року в рік, нарощує питомий збір овочів з 1-го гектару і на теперішній час середня урожайність становить 185 ц/га.

Країни Європи і світу збирають овочів з одиниці площі у два рази більше. Так Білорусь збирає з 1-го гектару овочів 253,8 ц. (2013р.), 286,9 ц (2010 р.), Греція – 364,9 ц/га (2013 р.), Іспанія – 377,6 ц/га (2013 р.), 392,9 ц/га (2012 р.), США – 326,3 ц/га (2013 р.), Фінляндія – 294,9 ц/га (2013 р.), Китай – 238,8 ц/га (2013 р.).

Україні, враховуючи її природні чорноземи, є можливості збільшити врожайність овочевих культур в два і більше разів.

**Мета дослідження.** Розробити технологію вирощування моркви з можливістю збору її врожаю 400 ц/га та більше.

Для цього треба перейти від загальноприйнятого рядкового висіву культури моркви до широкосмугового способу вирощування. Розробити конструкцію посівного агрегату з можливістю висіву насіння моркви смугами шириною 25 см.